

I- مراحل تشكل الأمشاج الذكورية:

الاجهاز التناسلي الذكري:

الخصية و قناتان ناقلتان للزطاف
والقناة التناسلية البولية المشتركة

التناسل: الخصية.

Teacher Aïssam

الأمشاج الذكورية: الزطاف

1- بنية الخصية:

شكلها بيضوي، تتكون من مجموعة فصوص

حوالي 200 - 300 فص

تحتوي على عدد طائل من الأنابيب المنوية

كل فص به ما بين 1 - 4 أنبوب منوي.

تصب كل الأنابيب في قنوات تتجمع في قناة البربخ

في المهمة يوجد زطاف

الأستاذة
عيسائي

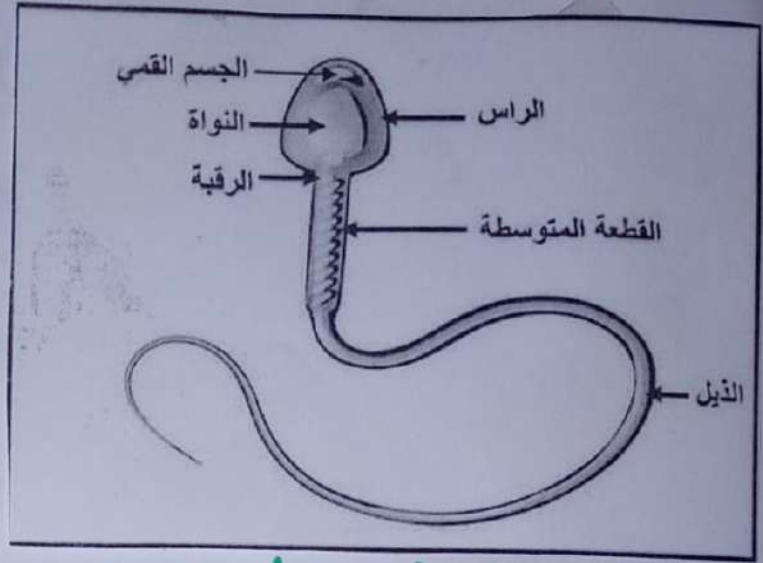
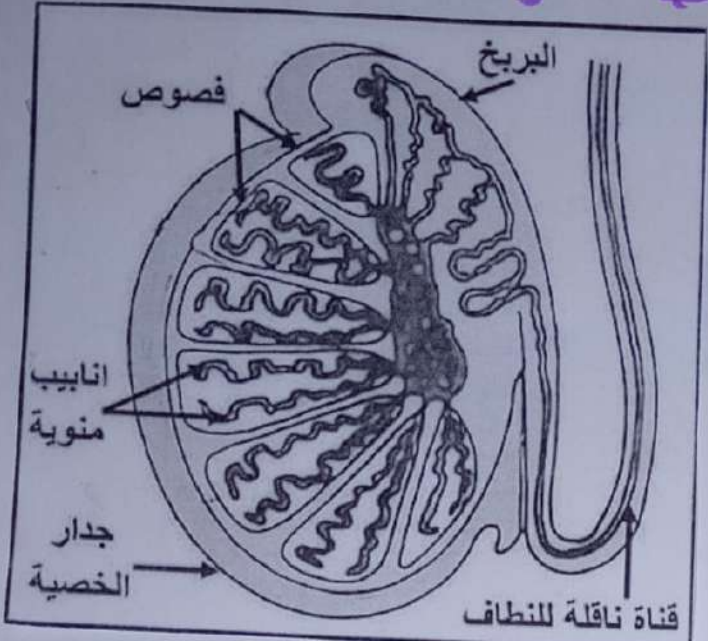
2- مقر تشكل الزطاف:

الخلايا الجدارية الكوحودة في جدار الأنبوب

المنوي (الخصية).

3. مميزات الذئفة : Teacher Aissami

هي خلية متطاولة تتكون من الرأس به نواة وقطعة متوسّطة ولسوط لاحركة .

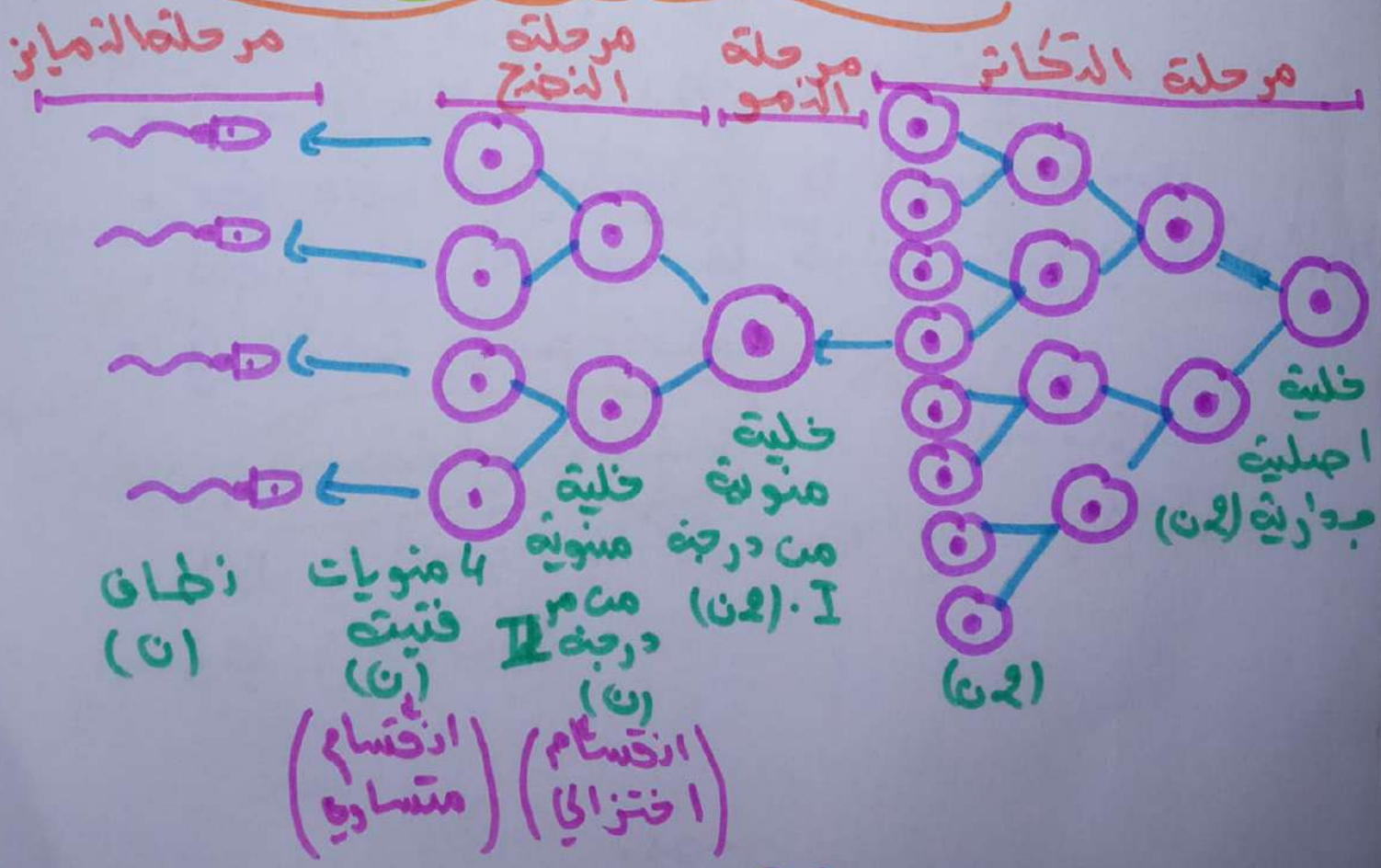


رسم تخطيطي لحيوانات ذئفة الإنسان

رسم تخطيطي لحيوانات الذئفة

الاستاذة عيسى

4. مراحل تشكل الأمشاج الذكورية :



مرحلة الذكوان : تنقسم الخلية الأصلية بها 20 بانقسامات

متساوية معوية 4 منسليات منوية بها (20)

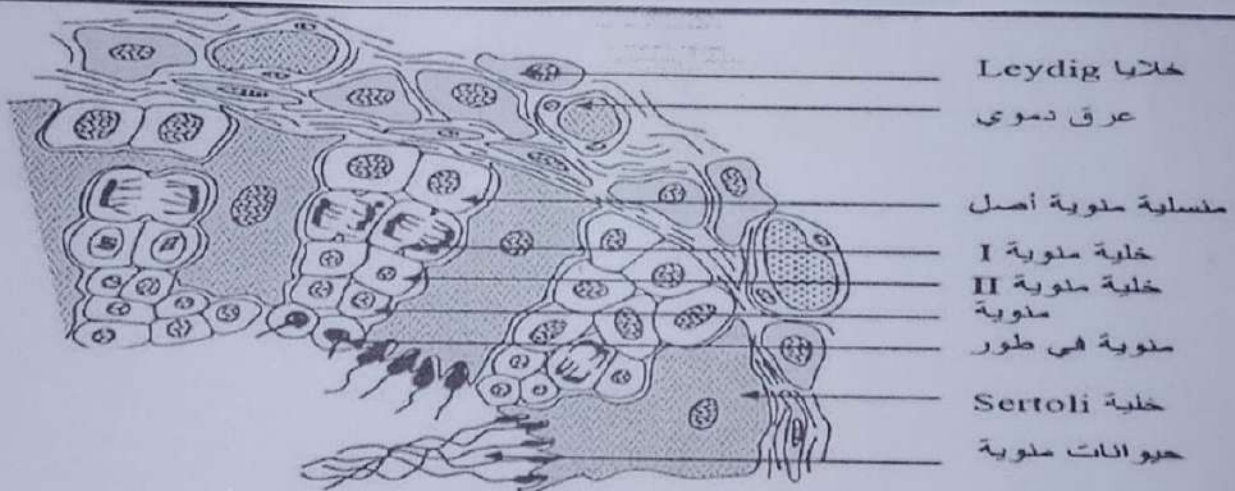
مرحلة الميو : تنمو المنسليات المنوية ويزداد حجمها
محولته إلى خلايا منوية من درجة I بها (20)

مرحلة الذخج : هو الخلية المنوية من درجة I بانقسام

اختزالي وتعطي 4 خلايا منوية من درجة II بها (20)

وتتوابعها انقسامات متساوية لتعطي 4 منويات
قدية بها (20)

مرحلة التمايز : تظهر على المنويات الفئحة تغيرات
سكلية بنوية وتتحول إلى نطاف بالغة (20) وتنتقل
إلى كعبة الأنبوب المنوي.



رسم تخطيطي مراحل تشكل النطاف

Teacher
Arssam

II . مراحل تشكل الأمشاج المنوية

الجهاز التناسلي الأنثوي .

المبيضان والمبايض التناسلية (الرحم ،
المهبل ، قناة التناسلية)

الكيسات : الكبيضة
 الاغشية الانثوية : البويضات

1. بنيت الكبيضة :
 Teacher Aissam

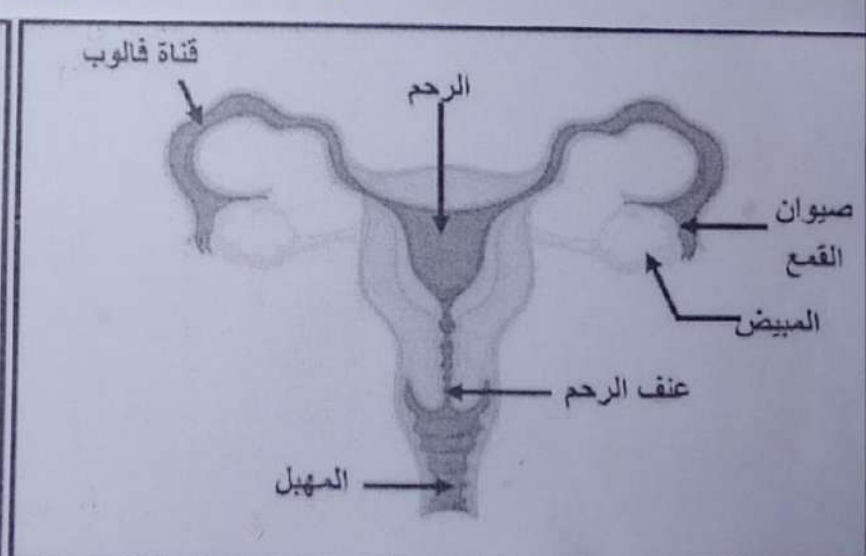
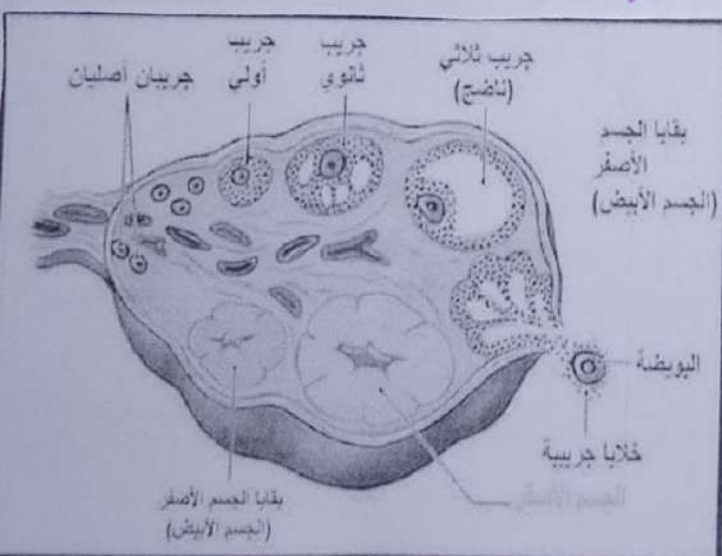
تتركب الكبيضة من منطقتين :
 - القشرة : الغنية بالبروتينات .
 واللب : مدونة مركزية غنية بالاعين الدموية

2. مقر تشكل البويضات :

هي خلية جنسية ناتجة عن تحول خلية
 بيضية اصلية في قشرة الكبيضة

3. مميزات البويضات :

خلية كروية غير متحركة ، تتكون من غشاء
 طبوي مطاط بطبقت الجريبية ولها داخلها نواة (ن)

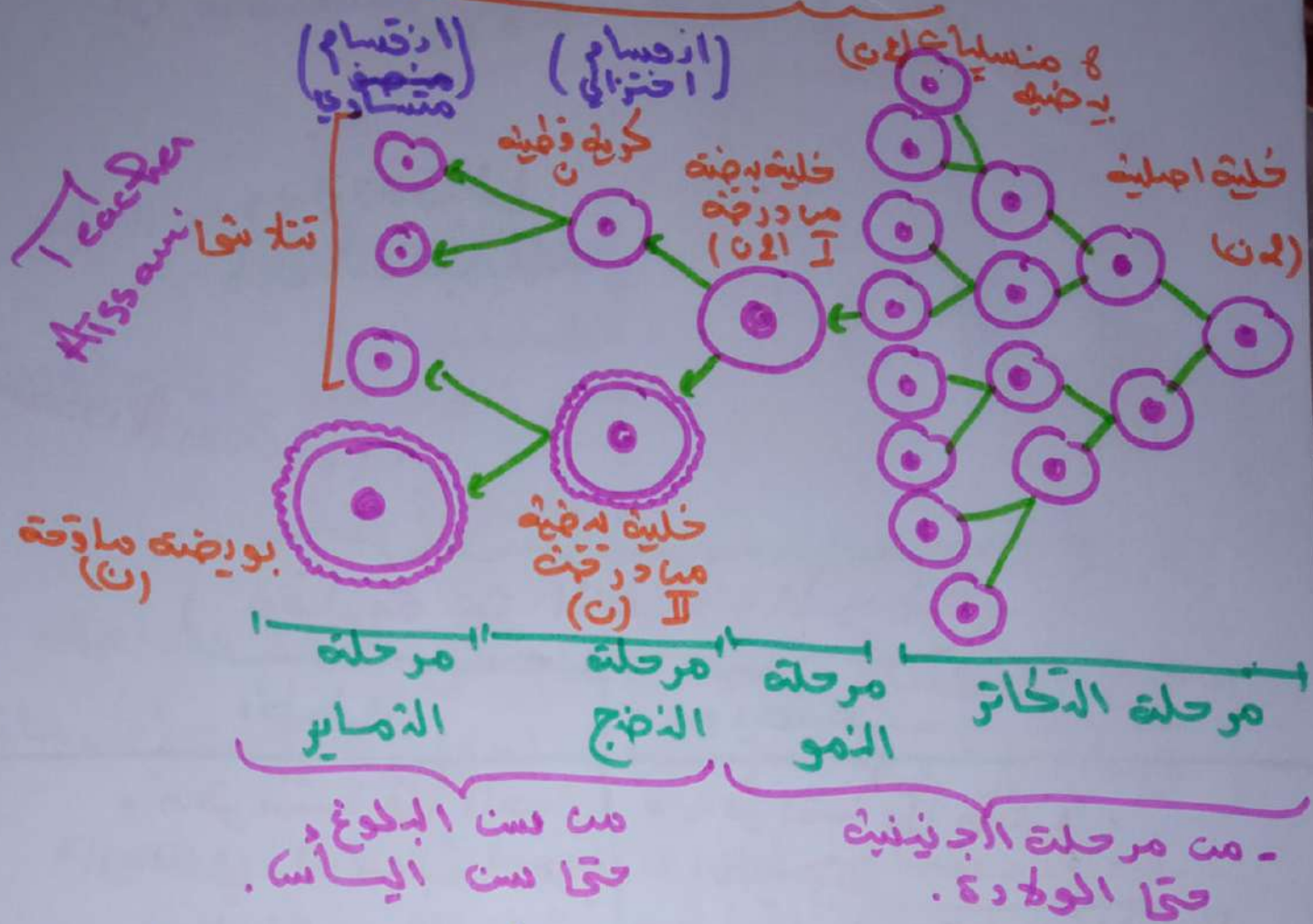


رسم تخطيطي لطور
 الجريبات الكبيضية

رسم تخطيطي لاجزاء
 التناسلي الانثوي

الاتجاه عيسائي

4 - مراحل تشكل الأمشاج المحصور الانثوية

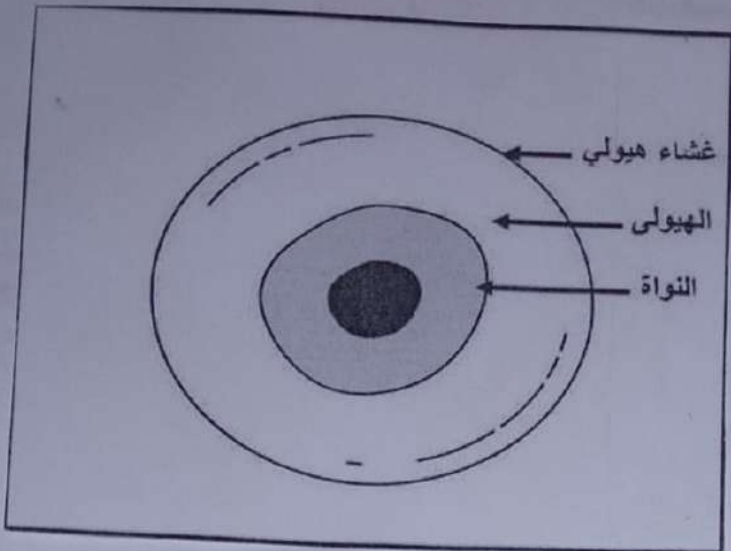


مرحلة الكاثر: تنقسم الخلية الاصلية بها (2n) اقسامات متساوية معوية منسليات بيضيه بها (2n).

مرحلة النمو: تنمو الكنسلات البيضية وتتضخم الى خلايا بيضية من درجت I n. وتبقى في حالة سبات حتى سن البلوغ.

مرحلة النضج: بعد سن البلوغ تنقسم الخلية البيضية من درجت I n اقساماً اختزالياً معوية خلتين احداها كبيرة تعرف بالخلية البيضية بها (n) و خلية صغيرة كرية القطبية من الدرجت II n. ثم تنقسم الخلية البيضية من درجت II اقساماً متساوياً معوية خلية بيضية حرة كبيرة و خلية قطبية صغيرة صغيرة بها (n).

مرحلة التمايز: تتحول الخلية البويضيه من درجه لا اى بيضيه بيضيه تا درجه بلما (ن).



رسم تخطيطي
للكونات البويضيه

Teacher Atissam

مقارنته بين النطفه والبويضه

بويضه

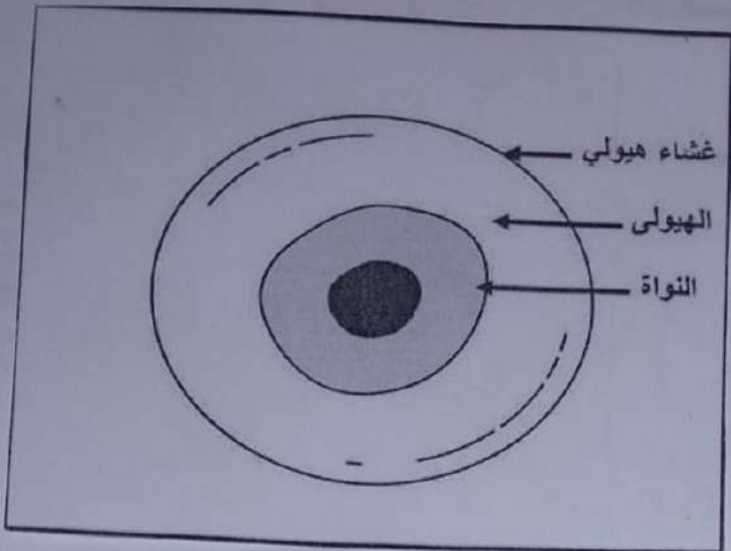
- مقر نشأتها قشره الكبيسه
- انتاجها متقطع وقليل (كل سطر واحد)
- لا تتحرك
- اكنسليات البويضيه تعطى بويضه واحده للإلقاح وقلبا قضيته تتلستا

نطفه

- مقر نشأتها الجدار الداخلي للذنب المذوي
- انتاجها مستمر وكبير
- تتحرك بالسوط
- اكنسليات اكنويه تعطى بامويات تمايز اى نطفان

الاستاذ عيسى

مرحلة التمايز: تتحول الخلية البيضية من درجة لا
إلى بيضتها بيضتها كدرجة بها (ن).



رسم تخطيطي
للكونات البويضة

Teacher Atissam

مقارنة بين النطفة والبويضة

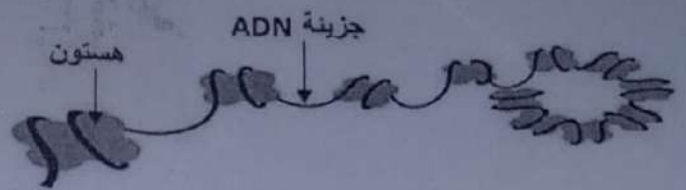
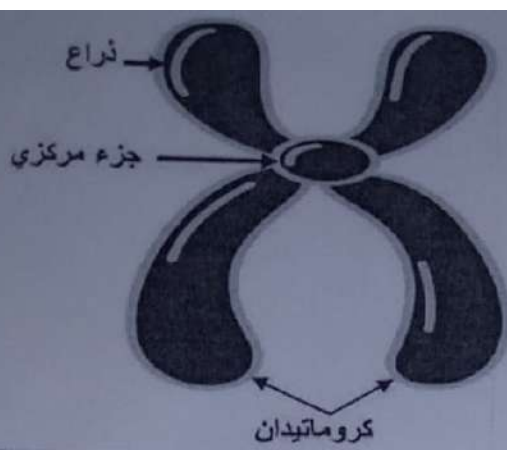
بويضة

- مقر نشأتها قشره الكبيبي
- إنتاجها متقطع وقليل (كل سطر واحدة)
- لا تتحرك
- الكنسلات البويضية تعطي بويضة واحدة للإلقاح وتلد قضيبة تلد ستا

نطفة

- مقر نشأتها الجدار الداخلي للذنب الخوي
- إنتاجها مستمر وكبير
- تتحرك بالسوط
- الكنسلات الكنوية تعطي بمئات تمايز إلى نطفان

الاستاذة عيسى



رسم تخطيطي لبنية الصبغي (كروموزوم) Teacher
Aissani

3- سلوكيات الصبغيات أثناء تشكل الانقسام :

• قبل الانقسام : يكون عدد الصبغيات $2n = 46$ صبغي وتكون من درجة I .

• بعد الانقسام :

تتم الخلقة الكنوية والبينوية من درجة I بينما 2n صبغي بانقسام منصف يشغل :

- الانقسام الاختزالي : تفصل الصبغيات المتماثلة

في الأزواج وتصبح من درجة II (n)

- الانقسام المتساوي : تفصل الكروماتيدات المتطابقة

وتتجهل في النهاية على خلايا جنسية بها نصف عدد الصبغيات الاصلية n .

الاتاذه عبياتي

4- النمط النووي للخلية:

الأستاذة عيسى

خلية جنسية

عدد الصبغيات $n = 23$ زوج = 46 صبغيات

الذكر: الصبغة الصبغية [$n = 44 + X$] أي

زوج متماثل و الزوج 23 غير متماثل و 46 زوج صبغيا جنسيا يرمز له X

الأنثى: الصبغة الصبغية [$n = 44 + XX$] أي 23 زوج

متماثل و الزوج 23 زوج صبغيا جنسيا يرمز له XX

1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	11	12	13	14	15
16	17	18	19		16	17	18	19	
20	21	22	23	XX	20	21	22	23	XY

نمط نووي لخلية جنسية لأنثى

نمط نووي لخلية جنسية ذكر

Teacher Atissou

خلية جنسية

عدد الصبغيات $n = 23$ صبغيات فردية

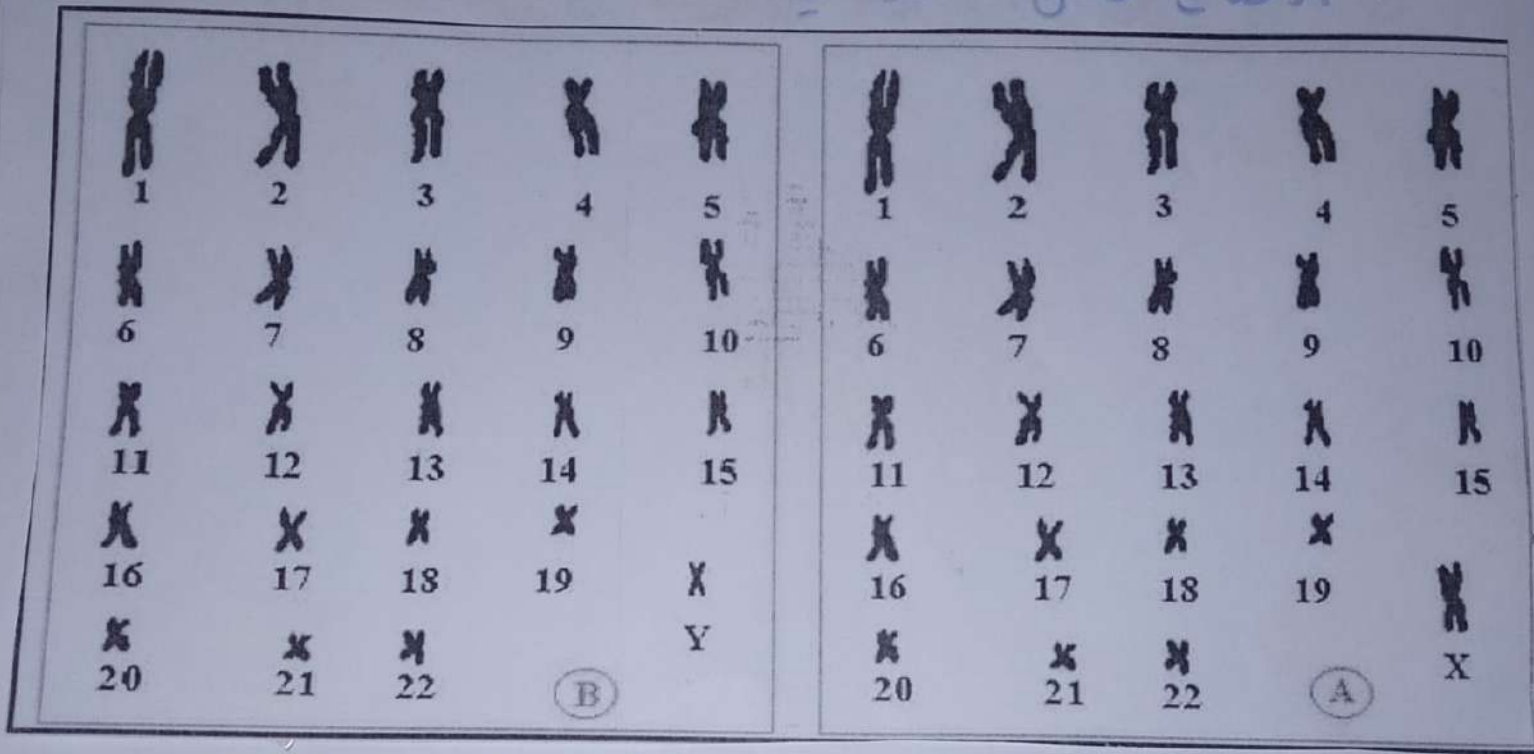
الذكر: الصبغة الصبغية للذكورة [$n = 22 + X$] أو

$22 + Y$ صبغيا جنسيا + صبغيا جنسيا X أو Y

الأنثى: الصبغة الصبغية للبريضة - صبغية جنسية
 [ن = 22 + X] أي 22 صبغية جنسية + صبغية جنسية X
 Teacher Aissani

الطابع (النمط) النووي:

كل زوج الصبغيات الموجودة في الأنوية
 الطابع لكل كائن حي



طابع نووي اخلية
 جليته لطفة

طابع نووي اخلية
 جديته للبريضة

الاستاذة عيسى

٧ - الإقحاح:

• انعكاسك التناسلية التي يمر بها الذخاف حتى الوصول إلى البريضة:

بعد عملية الإجماع تتمكن بعض أمثات من

الزطاف من الكانتفال من الكليل ابي الرعم كم القناه
 الناقلت للبيوض حيث تلتقى الزطاف بالبيوض
 في التلت الكامبا للقناة الناقلت للبيوض (جمع فالوبا)
 ورتبط بها.

Teacher Atissaw

2- ابة لقاح:

هو اذماج اكسيجي الذكري (الذطفة) و الكانتوي
 (البيوض) و تشكيل خلية تناسلية الصبغت
 الصبغية (2n) تدعى البيضة المكونة و التي تكون
 منطلعا لنسأة فرد جديد

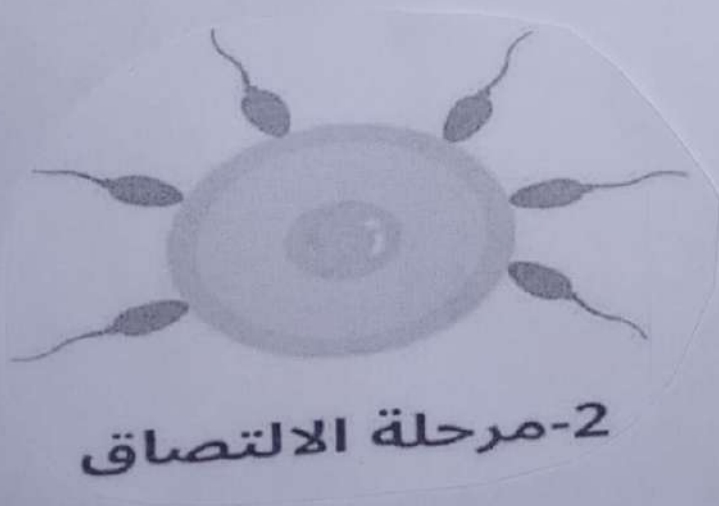
3- مراحل ابة لقاح:

• مرحلة الانجذاب:



تنجذب الزطاف نحو
 البيوضات (تفوز البيوضت
 مادة كيميائية بروتيينية
 تؤثر على الزطاف)

• مرحلة ابة لتصاق:



تلتصق الزطاف باعداد
 كبيرة بغلاف البيوضت مما
 يؤدي الى تنسيتها

الاستاذة عسيما

• مرحلة الدخول (الإختراق) :

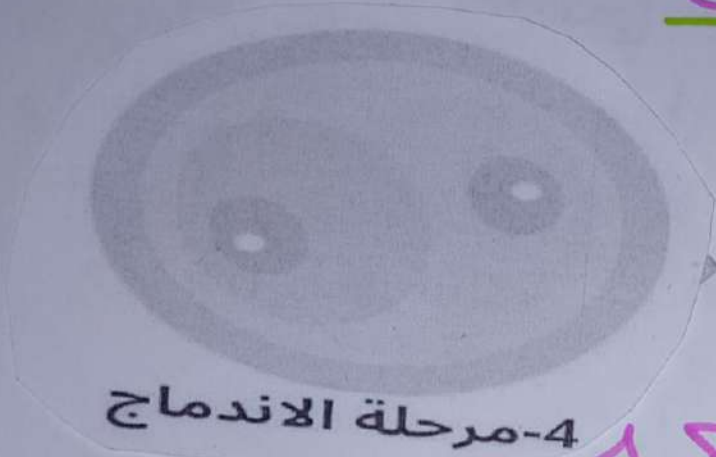
تدخل ذنفة واحدة
تاركتة سو طها خارج
البويضة



3-مرحلة الدخول

• مرحلة الاندماج (الإلتحاد) :

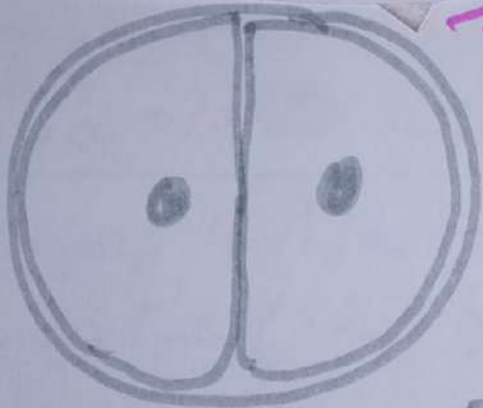
تندمج نواتجا الذنفة
والبويضة مسككة
بويضة مادتة (2n)



4-مرحلة الاندماج

• مرحلة الانقسام :
Teacher
Atissou

بعدت انقسامات
متتالية لتشكل الجنين



5. مرحلة الانقسام

الاستاذة عيسى